

2. 存货陆续供应和使用（参考教材第 227—228 页）

设每批订货数为 Q ，每日送货量为 P ，则该批货全部送达所需日数即送货期为：

$$\text{送货期} = \frac{Q}{P}$$

假设每日耗用量为 d ，则送货期内的全部耗用量为：

$$\text{送货期耗用量} = \frac{Q}{P} \times d$$

由于零件边送边用，所以每批送完时，则送货期内平均库存量为：

$$\text{送货期内平均库存量} = \frac{1}{2} \times \left(Q - \frac{Q}{P} \times d \right) = \frac{Q}{2} \times \left(1 - \frac{d}{p} \right)$$

假设存货年需用量为 D ，每次订货费用为 K ，单位存货储存费率为 K_c ，则与批量有关的总成本为：

$$(1) \text{ 陆续模型相关总成本 } TC(Q) = \frac{D}{Q} K + \frac{Q}{2} \times K_c \times \left(1 - \frac{d}{p} \right)$$

$$(2) \text{ 变动订货成本} = \frac{D}{Q} K$$

$$(3) \text{ 变动储存成本} = \frac{Q}{2} \times K_c \times \left(1 - \frac{d}{p} \right)$$

(4) 当变动储存成本和变动订货成本相等时，相关总成本最小，此时的订货量即为经济订货量。

$$\textcircled{1} \text{ 经济订货量 } EOQ = \sqrt{\frac{2KD}{K_c \times \left(1 - \frac{d}{p} \right)}}$$

【板书】

$$K_c \times \left(1 - \frac{d}{p} \right) \Rightarrow K_c$$

$$\textcircled{2} \text{ 相关存货总成本 } TC(Q) = \sqrt{2KD K_c \times \left(1 - \frac{d}{p} \right)}$$